

●プレゼンテーション

プレアルブミン測定試薬の開発

○ 塩尻 雅子(和光純薬工業株式会社 臨床検査薬研究所)

近年、術後患者や長期入院患者における栄養状態管理の重要性に、関心が集まっている。米国においては栄養評価蛋白のうちプレアルブミン(トランスサイレチン)測定が、術後患者だけでなく一般入院患者における入退院の指標として、広く実施されている。プレアルブミンはその短い生体内半減期(約2日)のため、栄養摂取及び肝合成能を密接に反映することが知られている。現在いくつかの血清中プレアルブミン測定用試薬が発売されているが、血漿中のプレアルブミンを測定する際、非特異的な濁りが生じる問題があった。我々は汎用自動分析装置に適応可能で血清、血漿の両者を測定可能な、プレアルブミン免疫比濁試薬を開発した。

【方法】本法は免疫比濁法を原理としており、測定機種日立7170Sの場合、検体 $3\mu\text{L}$ に緩衝液 $150\mu\text{L}$ を反応させ、5分後に抗体溶液 $30\mu\text{L}$ を添加する。生じた濁りを2波長測光(340/700nm)によるエンドポイントアッセイで測定し、プレアルブミン濃度は多点検量線から計算される。また本測定法の標準は、IFCC 血漿蛋白標準 CRM470 より値付けされ

ている。

【結果】本法の測定範囲は $1\sim 60\text{mg/dL}$ であり、抗原過剰による顕著な吸光度低下は 500mg/dL まで見られなかった。同時再現性はC.V. $0.61\sim 0.85\%$ 、日差再現性はC.V. $1.12\sim 1.58\%$ であった。添加回収試験は $98\sim 104\%$ 、希釈試験も良好であり、ビリルビン、溶血、乳びは測定に影響を与えなかった。RFはわずかに正誤差を与えたが、実用上の問題は認められない。ヘパリン、クエン酸、酒石酸、EDTAのような抗凝固剤、解凍阻止剤NaFは通常使用量では有意な影響を与えなかった。既存製品との血清実測値は回帰式 $y=0.9789x-0.0158$ 相関係数 $r=0.9984$ ($n=60$)と、良好な相関関係を示した。また、本法での血清・血漿検体測定結果は $y=0.9849x-0.1449$ 相関係数 $r=0.9987$ ($n=60$)と良好な相関関係を示した。

【考察】新しく開発した免疫比濁法によるプレアルブミン測定試薬は血清、血漿の両者を測定可能であり、日常におけるプレアルブミン測定に有用である。

連絡先：06-6499-9120